

Div. III

BANDO DI CONCORSO PER **L'AMMISSIONE** AL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO
IN MEDICINA E CHIRURGIA IN LINGUA INGLESE (CLASSE LM-41)

INTERNATIONAL MEDICAL SCHOOL

ANNO ACCADEMICO 2017/2018

IL RETTORE

VISTA

La legge 02.08.1999, n. 264 recante norme in materia di accessi ai corsi universitari;

VISTO

Il decreto ministeriale D.M. 22 ottobre 2004, n. 270 "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della ricerca scientifica e tecnologica 3 novembre 1999, n. 509";

VISTO

Il decreto ministeriale n. 476 del 28 giugno 2017, che definisce le modalità e i contenuti della prova di ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese anno accademico 2017/2018;

DECRETA

È indetto, per l'anno accademico 2017/2018, il concorso per l'ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese.

Art. 1 - **Requisiti per l'ammissione**

Sono ammessi alla selezione i candidati in possesso del diploma di istruzione secondaria di **secondo grado o titolo equivalente conseguito all'estero.**

I titoli di studio esteri sono validi se conseguiti dopo almeno 12 anni di scolarità. Nel caso in cui il sistema scolastico locale preveda 11 o 10 anni di scolarità, il titolo è valido se integrato rispettivamente con uno o due anni di Università e il superamento di tutti gli esami previsti per gli anni frequentati. Gli anni universitari possono essere sostituiti con un titolo di studio post secondario conseguito in un Istituto superiore non universitario. Ulteriori indicazioni sui **titoli stranieri validi per l'accesso all'Università sono contenute nelle apposite disposizioni ministeriali annuali, in particolare negli allegati 1 e 2, pubblicate sul sito del Ministero dell'Istruzione, Università, Ricerca alla pagina <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>.**

L'idoneità del titolo estero è in ogni caso valutata dall'università nel rispetto delle disposizioni ministeriali in materia e in applicazione degli accordi bilaterali vigenti.

I candidati comunitari e non comunitari in possesso di permesso di soggiorno in Italia **rilasciato ai sensi dell'art. 26** della legge 30 luglio 2002, n. 189 accedono alla formazione universitaria a parità di condizioni con gli studenti italiani.

Sono equiparati ai cittadini comunitari i cittadini di Norvegia, Islanda, Liechtenstein, Svizzera, Repubblica di San Marino, i rifugiati e i titolari di protezione sussidiaria, il personale in servizio nelle Rappresentanze diplomatiche estere e negli Organismi internazionali aventi sede in Italia - accreditato presso lo Stato italiano o la Santa Sede - e relativi familiari a carico, limitatamente a coniugi e figli.

I candidati non comunitari residenti all'estero accedono con le modalità e le limitazioni previste dalle citate disposizioni ministeriali.

Art. 2 - Numero dei posti disponibili

Il numero dei posti provvisori per l'iscrizione al primo anno è determinato come segue, in attesa di successivo decreto ministeriale con il quale sarà determinata la programmazione in via definitiva:

Medicina e Chirurgia: posti 34 più 16 riservati agli studenti non comunitari residenti **all'estero.**

Art. 3 - Procedura di iscrizione alla prova e termini di scadenza

Le iscrizioni alla prova si effettuano dal 3 luglio 2017 al 25 luglio 2017 alle ore 15.00 (GMT+1) esclusivamente attraverso la procedura presente sul portale www.university.it.

Tale procedura è obbligatoria ai fini dello svolgimento della prova, pena l'esclusione dalla stessa.

In fase di iscrizione i candidati sono tenuti a registrarsi sul sito UNIVERSITY indicando il proprio indirizzo di posta elettronica e a fornire in ordine di preferenza, le sedi universitarie **per le quali intendono far valere la prova e l'eventuale possesso di una delle certificazioni linguistiche di cui all'allegato B del presente bando.**

All'atto dell'iscrizione alla prova il candidato deve contestualmente indicare, in ordine di preferenza, le sedi per cui intende concorrere. Qualora il candidato intenda sostenere la prova in una sede italiana la prima opzione costituisce automaticamente la sede presso la quale dovrà essere sostenuta la prova medesima. Non sono ammesse deroghe sulla sede di svolgimento della prova. Tali preferenze sono irrevocabili e non integrabili dopo le ore 15 (GMT+1) del 25 luglio 2017. Farà **fede in ogni caso l'ultima "conferma" espressa dal candidato entro tale termine.**

Nel caso i candidati intendano sostenere la prova all'estero devono indicare una sede estera

tra quelle di cui all'art.6.

Per l'iscrizione è previsto il pagamento di un contributo da effettuarsi con le modalità indicate sul portale www.university.it. Il pagamento non accompagnato dalla ricevuta di iscrizione online non dà diritto alla partecipazione alla prova.

I candidati non comunitari residenti all'estero devono inoltre presentare la domanda di preiscrizione alla Rappresentanza italiana nel Paese di provenienza, con le modalità ed entro le scadenze previste dalle disposizioni vigenti in materia di accesso degli studenti stranieri ai corsi universitari, pubblicate sul sito del **Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca** alla pagina <http://www.studiare-in-italia.it/studentistranieri/>.

Art. 4 - Candidati con disabilità

Al fine di garantire pari opportunità nello svolgimento delle prove, i candidati in possesso di **un certificato d'invalidità civile e/o riconoscimento dello stato di handicap ex-lege 104/92** che necessitino di tempo aggiuntivo e/o di specifici ausili dovranno presentare apposita istanza (disponibile al link: http://www.unimi.it/cataloghi/segreterie/Istanza_disabili.pdf) corredata dalla suddetta certificazione, rilasciata dalla struttura sanitaria pubblica competente.

La documentazione scansionata dovrà essere inviata tramite il servizio Infostudenti (www.unimi.infostudente.it) selezionando la categoria *Test, bandi e graduatorie*, entro il 25 luglio 2017.

Art. 5 - Candidati con d.s.a.

Ai candidati con diagnosi di Disturbi Specifici dell'Apprendimento (D.S.A.) ex-lege 170/2010 è concesso un tempo aggiuntivo fino al 30% in più rispetto a quello stabilito per la generalità degli altri candidati. Una Commissione valuterà le istanze pervenute e potrà consentire **l'utilizzo di altri strumenti compensativi in considerazione del tipo di prova da sostenere e della tipologia/gravità del disturbo sofferto**, per garantire le pari opportunità nello svolgimento della prova stessa. Per poter usufruire delle misure sopraindicate, i candidati con D.S.A. dovranno presentare apposita istanza (disponibile al link: http://www.unimi.it/cataloghi/segreterie/Istanza_dsa.pdf) corredata da idonea certificazione rilasciata da strutture del SSN o da specialisti o strutture accreditati (rilasciata da non più di tre anni, se il candidato era minorenne al momento del rilascio del certificato). La documentazione scansionata dovrà essere inviata tramite il servizio Infostudenti (www.unimi.infostudente.it) selezionando la categoria *Test, bandi e graduatorie*, entro il 25 luglio 2017.

Art. 6 - Calendario della prova di ammissione e modalità di svolgimento

La prova di ammissione si svolgerà il 14 settembre 2017 negli orari e nelle sedi indicate nella seguente tabella:

Country	City	Centre Name	Start time (local time)
Argentina	Buenos Aires	Buenos Aires Open Centre 1	9.00

Brazil	Sao Paolo	Winner Idiomas	9.00
China	Beijing	School of International Education, Beijing Foreign Studies University	19.00
Cyprus	Nicosia	Pascal Education	15.00
France	Paris	British School of Paris	14.00
Germany	Munich	Muncher Volkshochschule GmbH	14.00
Greece	Athens	Hellenic English Council	15.00
India	Haryana	Planet EDU - Pvt Limited	17.30
Israel	Tel Aviv	British Council, Tel Aviv	15.00
Italy	Bari	Università degli Studi di Bari	14.00
Italy	Milan	Università degli Studi di Milano	14.00
Italy	Milan	Università degli Studi Milano-Bicocca	14.00
Italy	Rome	Università degli Studi di Roma "Sapienza"	14.00
Italy	Rome	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata"	14.00
Italy	Naples	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"	14.00
Italy	Naples	Università di Napoli Federico II	14.00
Italy	Bologna	Università di Bologna	14.00
Italy	Turin	Università di Torino	14.00
Italy	Pavia	Università degli Studi di Pavia	14.00
Italy	Siena	Università degli Studi di Siena	14.00
Poland	Warsaw	Lang LTC	14.00
Portugal	Lisbon	International House Lisbon	14.00
Qatar	Doha	British Council Qatar	15.00
Saudi Arabia	Jeddah	British Council Jeddah	15.00
Spain	Barcelona	Exams Catalunya	14.00
United Arab Emirates	Dubai	British Council, Dubai	16.00
United Kingdom	London	London Metropolitan University	13.00
USA	New York	International House New York	9.00

Per lo svolgimento della prova è assegnato un tempo di 100 minuti.

I candidati che hanno scelto di sostenere la prova presso l'Università degli Studi di Milano dovranno presentarsi alle ore 12.00 presso i Settori Didattici di Via Celoria 26.

Tutti i candidati dovranno presentarsi alla prova muniti del documento di identità in corso di validità indicato in fase di iscrizione.

Coloro che si presentassero senza documenti, con documenti non validi o in ritardo, non saranno ammessi alla prova.

I candidati saranno distribuiti nelle aule per età anagrafica, fatta eccezione per i gemelli.

Il giorno 1 settembre 2017 saranno pubblicate sui siti rispettivamente del Miur e **dell'Ateneo gli indirizzi delle sedi con l'indicazione delle aule in cui si svolgerà la prova.**

Ad ogni candidato sarà consegnato al momento della prova un plico contenente:

- a) una scheda anagrafica priva di qualsivoglia codice di identificazione;
- b) i quesiti relativi alla prova di ammissione, recanti il codice identificativo del plico;
- c) un modulo di risposte, dotato dello stesso codice identificativo del plico;
- d) **un foglio sul quale sono apposti il codice identificativo del plico, nonché l'indicazione del corso di laurea cui si riferisce la prova.**

Durante lo svolgimento della prova devono essere osservate le seguenti regole:

- a) per la compilazione del modulo risposte deve essere utilizzata una penna nera;
- b) è fatto divieto di interagire tra loro durante la prova e di introdurre nelle aule cellulari, palmari, smartphone, smartwatch o altra strumentazione similare, nonché di manuali, testi scolastici, appunti manoscritti e materiale di consultazione a pena di annullamento della prova;
- c) lo studente deve obbligatoriamente compilare la scheda anagrafica e sottoscriverla unitamente alla dichiarazione di corrispondenza dei dati di cui alla lettera f) al momento **della consegna dell'elaborato**;
- d) è offerta la possibilità di correggere una (e una sola) risposta eventualmente già data a un quesito, avendo cura di annerire completamente la casella precedentemente tracciata e scegliendone un'altra: deve risultare in ogni caso un contrassegno in una sola delle cinque caselle perché possa essere attribuito il relativo punteggio;
- e) il modulo risposte prevede, in corrispondenza del numero progressivo di ciascun quesito, una piccola figura circolare che lo studente, per dare certezza della volontà di non rispondere, deve barrare. Tale indicazione, una volta apposta, non è più modificabile; se il candidato non appone alcun segno nelle caselle di risposta, anche se non annerisce la figura circolare, la risposta è considerata non data;
- f) a conclusione della prova, il candidato si reca alla postazione predisposta dalla commissione e viene invitato a scegliere una coppia di etichette adesive identiche. Ciascuna etichetta deve essere applicata, alla presenza della Commissione, a cura esclusiva del candidato, che deve accertarsi della corrispondenza dei codici alfanumerici impressi sulle etichette, sul modulo risposte e sulla scheda anagrafica. Il candidato deve quindi sottoscrivere, sulla scheda anagrafica, la dichiarazione di veridicità dei dati anagrafici e di corrispondenza dei codici delle etichette applicate alla scheda anagrafica e al modulo risposte;

Sono causa di annullamento della prova:

- 1) **lo svolgimento della prova in un'aula d'esame diversa da quella nei cui elenchi d'aula il candidato è iscritto, a meno che la variazione sia stata autorizzata dalla commissione d'esame e di tanto sia dato atto a verbale;**
- 2) **l'introduzione nonché l'utilizzo in aula, da parte del candidato, di telefoni cellulari, palmari, smartphone, smartwatch o di altra strumentazione similare, nonché di manuali, testi scolastici, appunti manoscritti e materiale di consultazione;**
- 3) **l'apposizione sul modulo risposte della firma ovvero di contrassegni del candidato o di un componente della Commissione;**

L'annullamento della prova è disposto dalla Commissione. In caso di annullamento nessun punteggio viene attribuito alla prova.

La commissione ed il personale addetto alla vigilanza cureranno l'osservanza delle citate disposizioni ed avranno la facoltà di adottare i provvedimenti necessari e conseguenti alla mancata osservanza delle stesse. Per quanto non previsto nel presente bando, si applicano le disposizioni in materia di svolgimento dei concorsi pubblici.

Art. 7 - Commissione esaminatrice

La commissione esaminatrice è nominata con decreto rettorale.

Durante lo svolgimento della prova, la commissione si avvarrà dell'assistenza di personale docente e amministrativo addetto alla vigilanza e all'identificazione dei candidati.

Art. 8 - **Programma d'esame**

La prova di ammissione è predisposta dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca che si avvale di Cambridge Assessment.

La prova consiste nella soluzione di sessanta quesiti che presentano cinque opzioni di risposta, tra cui il candidato deve individuarne una soltanto, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili, su argomenti di: cultura generale e ragionamento logico; biologia; chimica; fisica e matematica.

Sulla base dei programmi di cui all'allegato A, che costituisce parte integrante del presente bando, vengono predisposti: due quesiti di cultura generale, venti di ragionamento logico, diciotto di biologia, dodici di chimica, otto di fisica e matematica.

Art. 9 Graduatorie, soglia di punteggio minimo e valutazione delle prove

Nell'ambito dei posti disponibili per le immatricolazioni, sono ammessi ai corsi, secondo l'ordine decrescente del punteggio conseguito, i candidati comunitari e non comunitari di cui

all'articolo 26 della legge 189/2002, purché abbiano ottenuto nel test un punteggio minimo pari a venti (20) punti. I candidati non idonei non sono inseriti in graduatoria.

Sono altresì ammessi, **nell'ambito** della relativa riserva di posti, secondo **l'ordine** decrescente del punteggio conseguito, i **candidati non comunitari residenti all'estero**, ai quali non si applica la soglia minima di idoneità di cui al precedente comma.

I posti eventualmente non utilizzati nella graduatoria dei cittadini non comunitari residenti **all'estero non potranno essere utilizzati a beneficio dei cittadini comunitari e non comunitari di cui all'articolo 26 della legge 189/2002** in quanto appartenenti a contingenti separati e destinati a finalità tra loro distinte.

Per la valutazione della prova sono attribuiti al massimo 90 punti e si tiene conto dei seguenti criteri:

- 1,5 punti per ogni risposta esatta
- Meno 0,4 (-0,4) punti per ogni risposta errata
- 0 punti per ogni risposta omessa

Il Cineca, sulla base del punteggio calcolato dalla Cambridge Assessment con i criteri di cui sopra, redige una graduatoria unica nazionale per i candidati comunitari e non comunitari residenti in Italia **di cui all'articolo 26 della legge n. 189/2002**.

La graduatoria per i cittadini non comunitari **residenti all'estero è definita dall'Università**.

In caso di parità di punteggio si applicano i seguenti criteri:

- a) prevale in ordine decrescente il punteggio ottenuto dal candidato nella soluzione, rispettivamente, dei quesiti relativi agli argomenti di ragionamento logico, cultura generale, biologia, chimica, fisica e matematica,
- b) prevale il possesso, entro la data di chiusura delle iscrizioni, delle certificazioni **linguistiche di cui all'allegato B, così come dichiarato dal candidato all'atto dell'iscrizione al test**. Il possesso di certificazione linguistica richiesta ai candidati ai **fini del presente bando è autocertificata e resa ai sensi dell'articolo 46 del dpr 445/2000**. **L'Ateneo si riserva, in ogni fase della procedura, la facoltà di accertare la veridicità della dichiarazione resa dal candidato**. Il candidato dovrà pertanto fornire tutti gli elementi necessari per consentire le opportune verifiche. Nel caso in cui dalla documentazione presentata dal candidato risultino dichiarazioni false o mendaci, ferme restando le sanzioni previste dal codice penale e dalle leggi speciali in materia **e l'esposizione del dichiarante all'azione del risarcimento del danno da parte dei controinteressati, si procederà all'annullamento dell'eventuale immatricolazione**, al recupero dei benefici concessi e a trattenere le tasse e i contributi versati.
- c) In caso di ulteriore parità prevale il candidato anagraficamente più giovane.

Art. 10 - Pubblicazione degli esiti e scadenze per le immatricolazioni

Il giorno 28 settembre 2017 il Cineca per conto del Miur pubblica esclusivamente il punteggio ottenuto dai candidati secondo il codice etichetta sul sito www.university.it, nel **rispetto delle norme per la protezione dei dati personali, garantendo l'anonimato** dei candidati.

Tali dati restano disponibili sul sito pubblico fino alla conclusione delle procedure.

Il giorno 6 ottobre 2017 sulla propria pagina riservata del portale University i candidati possono prendere visione del proprio elaborato, del proprio punteggio e della propria scheda anagrafica.

Il giorno 11 ottobre 2017 viene pubblicata, nell'area riservata agli studenti del portale University, la graduatoria nazionale di merito nominativa.

Il candidato che a ogni scorrimento di graduatoria:

- a) rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta ASSEGNATO ed è tenuto a immatricolarsi presso la sede e il corso cui è ASSEGNATO entro i termini stabiliti. In caso di mancato rispetto dei termini, il candidato decade dal diritto **all'immatricolazione e non assume rilevanza alcuna la motivazione giustificativa del ritardo**;
- b) non rientra nei posti disponibili relativi alla prima preferenza utile risulta PRENOTATO su una scelta successiva. In tal caso il candidato può comunque immatricolarsi nella sede e nel corso nei termini stabiliti ovvero attendere che a conclusione delle immatricolazioni di coloro che lo precedono in graduatoria si rendano eventualmente disponibili dei posti relativi alle preferenze migliori indicate. Qualora il candidato PRENOTATO si immatricoli, si annullano automaticamente tutte le altre preferenze espresse.

Il giorno 11 ottobre 2017, in relazione alla graduatoria di merito e al numero dei posti disponibili presso le Università, sull'area riservata agli studenti sono pubblicati i nominativi di coloro che risultano ASSEGNATI o PRENOTATI al corso e alla sede indicata come prima preferenza utile e viene fornito a ciascun Ateneo l'elenco di tali candidati.

Il funzionamento e lo scorrimento delle graduatorie di ciascun corso di laurea ai fini **dell'immatricolazione avviene secondo le seguenti fasi e regole:**

- 1) Il giorno 11 ottobre 2017 è pubblicata sul sito riservato la graduatoria nominativa con **l'indicazione per ogni candidato del punteggio ottenuto, della posizione** in graduatoria e **della sede universitaria in cui lo stesso è collocato come "assegnato" ovvero tenendo** conto della posizione in graduatoria di tutti i candidati che lo precedono e delle relative **preferenze di sede se "prenotato" ovvero "in attesa"**;

2) I candidati ASSEGNATI devono provvedere all'immatricolazione presso gli Atenei secondo le procedure amministrative proprie di ciascuna sede universitaria. I candidati PRENOTATI possono provvedere all'immatricolazione presso gli Atenei secondo le procedure amministrative proprie di ciascuna sede universitaria. Al fine di consentire **l'adeguata gestione della graduatoria nazionale è in ogni caso stabilito, sia per i candidati ASSEGNATI, sia per i candidati PRENOTATI, che esercitino tale possibilità con riferimento allo specifico scorrimento, un termine massimo di 4 (quattro) giorni per immatricolarsi, incluso il giorno dello scorrimento della graduatoria ed esclusi il sabato ed i festivi.** La mancata immatricolazione dei candidati ASSEGNATI comporta la rinuncia alla stessa se non esercitata nel termine di 4 giorni secondo quanto sopra riportato. I candidati PRENOTATI che non esercitano tale possibilità non decadono dalla graduatoria.

3) Entro 5 giorni dal termine di cui al punto 1) e comunque entro le ore 12.00 del quinto giorno successivo a ciascun scorrimento, esclusi sabato e festivi, ogni Università, mediante il proprio sito riservato, comunica al CINECA i nominativi degli studenti immatricolati.

4) Entro 5 giorni dal termine di cui al punto 1) e comunque entro le ore 12 del quinto giorno successivo a ciascun scorrimento, esclusi sabati e festivi, tutti i candidati, fatta eccezione per gli immatricolati e i rinunciatari, devono manifestare la conferma di **interesse all'immatricolazione nell'area riservata del sito** University. In assenza di conferma il candidato decade dalle graduatorie nazionali in cui è inserito e non conserva **alcun diritto all'immatricolazione.**

5) Il giorno 18 ottobre 2017, il CINECA, ricevute le comunicazioni di cui al punto 3), procede, in relazione alla posizione di merito e alle preferenze espresse, alla pubblicazione del nuovo scorrimento della graduatoria con le procedure indicate dai punti da 2) a 4).

6) I successivi scorrimenti delle graduatorie replicano le procedure e le tempistiche indicate dai punti da 2) a 4) fino al provvedimento ministeriale di chiusura delle graduatorie.

Agli atenei è consentito di procedere all'iscrizione dei candidati collocati in posizione utile in graduatoria ad anni successivi al primo, esclusivamente a seguito di riconoscimento dei relativi crediti, nonché previo accertamento della documentata disponibilità di posti presso l'ateneo per l'anno di corso in cui richiedono l'iscrizione, rispetto ai posti attribuiti all'interno della rispettiva coorte di studenti nelle precedenti programmazioni. Tali procedure, al pari delle rinunce successive all'immatricolazione, comportano lo “scorrimento” della graduatoria ad esclusivo beneficio degli studenti che non risultano immatricolati, ma che sono in posizione utile, solo se comunicate fino a quando siano ancora presenti posti disponibili sul corso del singolo ateneo. Eventuali ulteriori richieste di passaggio o di rinuncia successive alla copertura di tutti i posti del corso non determinano nuovi scorrimenti di graduatoria.

Le iscrizioni ad anni successivi al primo, a seguito delle procedure di riconoscimento crediti **da parte dell'Ateneo di destinazione, possono avvenire esclusivamente nel limite dei posti** resisi disponibili a seguito di rinunce, trasferimenti, abbandoni **nell'anno di corso di** riferimento, in relazione ai posti a suo tempo definiti nei decreti annuali di programmazione.

Solo a coloro che sono già iscritti ai medesimi corsi di laurea magistrale a ciclo unico in **un'altra Università in Italia o all'estero** non è richiesto il superamento del test di ammissione. Questi studenti devono presentare domanda di trasferimento con le modalità e le scadenze previste dal Regolamento di ateneo per la valutazione delle domande di trasferimento ai corsi di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia e Odontoiatria e Protesi Dentaria. Il regolamento e i posti disponibili per gli anni successivi al primo sono pubblicati sul sito di Ateneo, alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/matricole/97380.htm#c97382>

Art. 11 - Procedure per le immatricolazioni

Le procedure di immatricolazione presso l'Università degli Studi di Milano sono pubblicate alla pagina <http://www.unimi.it/studenti/matricole/77604.htm>.

I candidati **con titolo di studio conseguito all'estero**, che si sono immatricolati online con le procedure sopra indicate, dovranno consegnare la seguente documentazione (esibire originali e consegnare fotocopia) **all'Ufficio studenti internazionali** - Via Santa Sofia 9/1 Milano - **entro e non oltre 7 giorni dall'immatricolazione:**

- Diploma di scuola superiore, tradotto in italiano, legalizzato dalle autorità del paese che rilascia il titolo e munito della Dichiarazione di valore, oppure di attestazione di validità rilasciata da centri ENIC_NARIC o dalle rappresentanze diplomatiche in Italia;
- Certificato di iscrizione all'università con elenco degli esami sostenuti oppure titolo di studio post-secondario conseguito in un Istituto superiore non universitario se il sistema locale è inferiore a 12 anni di scolarità;
- Certificato di idoneità accademica se previsto nel Paese d'origine;
- Ogni altro documento attestante requisiti specifici di validità del titolo (ad es. APs per i titoli statunitensi, A-level per i titoli britannici);
- Permesso di soggiorno in corso di validità (solo per i cittadini non UE).

La verifica della validità dei titoli conseguiti all'estero viene effettuata al momento della consegna dei documenti ufficiali. Fino a tale momento i candidati sono ammessi al corso con riserva e potranno essere esclusi dalle graduatorie nel caso in cui non risultassero in possesso dei requisiti richiesti.

Art. 12 - Responsabile del procedimento e contatti

Ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241, responsabile del procedimento di cui al presente bando è il signor Giuseppe Boffi (Capo Ufficio Segreteria Studenti di Medicina e Chirurgia).



Per eventuali ulteriori informazioni sui contenuti del Bando utilizzare il servizio Infostudenti (www.unimi.infostudente.it) selezionando la categoria: Test, bandi e graduatorie.

Rep.Reg. 2582/2017

del 07/07/2017

IL RETTORE

f. to Gianluca Vago

Allegato A

Programmi relativi ai quesiti della prova di ammissione al corso di laurea magistrale a ciclo unico in Medicina e Chirurgia in lingua inglese

Per l'ammissione ai corsi è richiesto il possesso di una cultura generale, con particolari attinenze all'ambito letterario, storico- filosofico, sociale ed istituzionale, nonché della capacità di analisi su testi scritti di vario genere e da attitudini al ragionamento logicomatematico.

Peraltro, le conoscenze e le abilità richieste fanno comunque riferimento alla preparazione promossa dalle istituzioni scolastiche che organizzano attività educative e didattiche coerenti con i Programmi Ministeriali, soprattutto in vista degli Esami di Stato e che si riferiscono anche alle discipline scientifiche della Biologia, della Chimica, della Fisica e della Matematica.

Cultura generale e ragionamento logico

Accertamento delle capacità di usare correttamente la lingua inglese e di completare logicamente un ragionamento, in modo coerente con le premesse, che vengono enunciate in forma simbolica o verbale attraverso quesiti a scelta multipla formulati anche con brevi proposizioni, scartando le conclusioni errate, arbitrarie o meno probabili.

I quesiti verteranno su testi di saggistica scientifica o narrativa di autori classici o contemporanei, oppure su testi di attualità comparsi su quotidiani o su riviste generalistiche o specialistiche; verteranno altresì su casi o problemi, anche di natura astratta, la cui **soluzione richiede l'adozione di forme diverse di ragionamento logico.**

Quesiti relativi alle conoscenze di cultura generale, affrontati nel corso degli studi, completano questo ambito valutativo.

Biologia

- La Chimica dei viventi.
- L'importanza biologica delle interazioni deboli.
- Le molecole organiche presenti negli organismi e rispettive funzioni. Il ruolo degli enzimi.
- La cellula come base della vita.
- Teoria cellulare. Dimensioni cellulari. La cellula procariotica ed eucariotica, animale e vegetale. I virus.
- La membrana cellulare: struttura e funzioni - il trasporto attraverso la membrana.
- Le strutture cellulari e loro specifiche funzioni.
- Ciclo cellulare e riproduzione cellulare: mitosi e meiosi - corredo cromosomico e mappe

cromosomiche.

- Bioenergetica.
- **La valuta energetica delle cellule: l'ATP.**
- Reazioni di ossidoriduzione nei viventi.
- I processi energetici: fotosintesi, glicolisi, respirazione aerobica e fermentazione.
- Riproduzione ed Ereditarietà.
- Cicli vitali. Riproduzione sessuata ed asessuata.
- Genetica Mendeliana: le leggi di Mendel e loro applicazioni.
- Genetica classica: teoria cromosomica dell'ereditarietà - modelli di ereditarietà.
- Genetica molecolare: struttura e duplicazione del DNA, il codice genetico, la sintesi proteica. Il DNA dei procarioti. La struttura del cromosoma eucariotico. I geni e la regolazione dell'espressione genica.
- Genetica umana: trasmissione dei caratteri mono- e polifattoriali; malattie ereditarie autosomiche e legate al cromosoma X.
- Le biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante e le sue applicazioni.
- Ereditarietà e ambiente.
- Mutazioni. Selezione naturale e artificiale. Le teorie evolutive. Le basi genetiche dell'evoluzione.
- Anatomia e Fisiologia degli animali e dell'uomo.
- I tessuti animali.
- **Anatomia e fisiologia di sistemi ed apparati nell'uomo e relative interazioni.**
- Omeostasi.

Chimica

- La costituzione della materia: gli stati di aggregazione della materia; sistemi eterogenei e sistemi omogenei; composti ed elementi.
- Leggi dei gas perfetti.
- La struttura dell'atomo: particelle elementari; numero atomico e numero di massa, isotopi, struttura elettronica degli atomi dei vari elementi.
- Il sistema periodico degli elementi: gruppi e periodi; elementi di transizione. Proprietà periodiche degli elementi: raggio atomico, potenziale di ionizzazione, affinità elettronica, carattere metallico. Relazioni tra struttura elettronica, posizione nel sistema periodico e proprietà degli elementi.
- Il legame chimico: legame ionico, legame covalente e metallico. Energia di legame. Polarità dei legami. Elettronegatività. Legami intermolecolari.
- Fondamenti di chimica inorganica: nomenclatura e principali proprietà dei composti inorganici: ossidi, idrossidi, acidi, sali.
- Le reazioni chimiche e la stechiometria: massa atomica e molecolare, numero di Avogadro,

concetto di mole e sua applicazione, calcoli stechiometrici elementari, bilanciamento di

semplici reazioni, i differenti tipi di reazione chimica.

- Le soluzioni: proprietà solventi dell'acqua, solubilità, i principali modi di esprimere la concentrazione delle soluzioni.
- Equilibri in soluzione acquosa.
- Elementi di cinetica chimica e catalisi.
- Ossidazione e riduzione: numero di ossidazione, concetto di ossidante e riducente. Bilanciamento di semplici reazioni.
- Acidi e basi: il concetto di acido e di base. Acidità, neutralità e basicità delle soluzioni acquose. Il pH. Idrolisi. Soluzioni tampone.
- Fondamenti di chimica organica: legami tra atomi di carbonio, formule grezze e di struttura, concetto di isomeria. Idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici. Gruppi funzionali: alcoli, eteri, ammine, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi. Elementi di nomenclatura.

Fisica

- Le misure: misure dirette e indirette, grandezze fondamentali e derivate, dimensioni fisiche delle grandezze, conoscenza del sistema metrico decimale e dei Sistemi di Unità di Misura CGS, Tecnico (o Pratico) (ST) e Internazionale (SI), delle unità di misura (nomi e relazioni tra unità fondamentali e derivate), multipli e sottomultipli (nomi e valori).
- Cinematica: grandezze cinematiche, moti vari con particolare riguardo a moto rettilineo uniforme e uniformemente accelerato; moto circolare uniforme; moto armonico (per tutti i moti: definizione e relazioni tra le grandezze cinematiche connesse).
- Dinamica: vettori e operazioni sui vettori. Forze, momenti delle forze rispetto a un punto. Momento di una coppia di forze. Composizione vettoriale delle forze. Definizioni di massa e peso. Accelerazione di gravità. Densità e peso specifico. Legge di gravitazione universale, 1°, 2° e 3° principio della dinamica. Lavoro, energia cinetica, energie potenziali. Principio di **conservazione dell'energia. Impulso e quantità di moto. Principio di conservazione della** quantità di moto.
- Meccanica dei fluidi: pressione, e sue unità di misura (non solo nel sistema SI). Principio di

Archimede. Principio di Pascal. Legge di Stevino.

- Termologia, termodinamica: termometria e calorimetria. Calore specifico, capacità termica.
Meccanismi di propagazione del calore. Cambiamenti di stato e calori latenti. Leggi dei gas perfetti. Primo e secondo principio della termodinamica.
- Elettrostatica e elettrodinamica: legge di Coulomb. Campo e potenziale elettrico. Costante dielettrica. Condensatori. Condensatori in serie e in parallelo. Corrente continua. Legge di Ohm. Principi di Kirchhoff. Resistenza elettrica e resistività, resistenze elettriche in serie e in parallelo. Lavoro, Potenza, effetto Joule. Generatori. Induzione elettromagnetica e correnti alternate. Effetti delle correnti elettriche (termici, chimici e magnetici).

Matematica

- Insiemi numerici e algebra: numeri naturali, interi, razionali, reali. Ordinamento e confronto; ordine di grandezza e notazione scientifica. Operazioni e loro proprietà.
- Proporzioni e percentuali. Potenze con esponente intero, razionale) e loro proprietà. Radicali e loro proprietà. Logaritmi (in base 10 e in base e) e loro proprietà. Cenni di calcolo combinatorio. Espressioni algebriche, polinomi. Prodotti notevoli, potenza n-esima di un binomio, scomposizione in fattori dei polinomi. Frazioni algebriche. Equazioni e disequazioni algebriche di primo e secondo grado. Sistemi di equazioni.
- Funzioni: nozioni fondamentali sulle funzioni e loro rappresentazioni grafiche (dominio, codominio, segno, massimi e minimi, crescita e decrescenza, ecc.). Funzioni elementari: algebriche intere e fratte, esponenziali, logaritmiche, goniometriche. Funzioni composte e funzioni inverse. Equazioni e disequazioni goniometriche.
- Geometria: poligoni e loro proprietà. Circonferenza e cerchio. Misure di lunghezze, superfici e volumi. Isometrie, similitudini ed equivalenze nel piano. Luoghi geometrici. Misura degli angoli in gradi e radianti. Seno, coseno, tangente di un angolo e loro valori notevoli. Formule goniometriche. Risoluzione dei triangoli. Sistema di riferimento cartesiano nel piano. Distanza di due punti e punto medio di un segmento. Equazione della retta. Condizioni di parallelismo e perpendicolarità. Distanza di un punto da una retta.
Equazione della circonferenza, della parabola, dell'iperbole, dell'ellisse e loro rappresentazione nel piano cartesiano. Teorema di Pitagora. Teoremi di Euclide (primo e



secondo).

- Probabilità e statistica: distribuzioni delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche. Nozione di esperimento casuale e di evento. Probabilità e frequenza.

Allegato B

Elenco delle certificazioni **linguistiche riconosciute ai sensi dell'articolo 3, comma 4, lettera a)** del Decreto ministeriale n. 464 del 3 luglio 2015.

Ente Certificatore	Level	Certificazione di lingua inglese per le 4 abilità
Cambridge English Language Assessment	C2	Cambridge English: Proficiency (CPE)
	C1	Cambridge English: Advanced (CAE)
		Cambridge English: Business Higher (BEC Higher)
B2	Cambridge English: First (FCE)	
	Cambridge English: Business Vantage (BEC Vantage)	
City and Guilds (Pitman)	C2	Level 3 Certificate in International ESOL Diploma Mastery C2
	C1	Level 2 Certificate in International ESOL Diploma Expert C1
	B2	Level 1 Certificate in International ESOL Diploma Communicator B2
Edexcel/Pearson Ltd	C2	PTE General Level 5 Proficient
	C1	PTE General Level 4 Advanced
	B2	PTE General Level 3 Upper Intermediate
EDI (LCCIEB)	C1	JETSET Level 6
		English for Business Level 4
B2	JETSET Level 5	
	English for Business Level 3	
English for Commerce Level 3		
IELTS	C2	IELTS band 8.5 - 9.0
	C1	IELTS band 7.0- 8.0
	B2	IELTS band 5.5- 6.5
TCL Trinity College London	C2	Integrated Skills in English (ISE) IV
	C1	Integrated Skills in English (ISE) III
	B2	Integrated Skills in English (ISE) II
TOEFL ETS	C1	TOEFL score 110-120
	B2	TOEFL score 87-109

Agli studenti che hanno frequentato (o stanno frequentando) per almeno un anno scolastico una scuola con didattica erogata in lingua inglese è attribuita in automatico la certificazione linguistica.